UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1913 — N° .....

# THÈSE

## POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

# Les Injections intra-péritonéales d'Oxygène dans le Traitement des Péritonites aiguës

PAR

**Frédéric-Joseph VALLERANT**

NÉ A MEUDON (SEINE-ET-OISE), le 1er AVRIL 1886

Ancien Interne provisoire des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne des Hospices de la Seine

Ancien Interne de l'Hospice de Brévannes et du Sanatorium antituberculeux de l'Assistance Publique à Paris

*Président :* M. le Professeur ACHARD

PARIS

LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE (VI^e^)

1913

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

| | |
|---|---|
| **Doyen** | M. LANDOUZY |
| **Professeurs** | MM. |
| Anatomie | NICOLAS |
| Physiologie | Ch. RICHET |
| Physique médicale | WEISS |
| Chimie organique et chimie générale | DESGREZ |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale | BLANCHARD |
| Pathologie et Thérapeutique générales | ACHARD |
| Pathologie médicale | WIDAL<br>TEISSIER |
| Pathologie chirurgicale | LEJARS |
| Anatomie pathologique | Pierre MARIE |
| Histologie | PRENANT |
| Opérations et appareils | BROCA |
| Pharmacologie et matière médicale | POUCHET |
| Thérapeutique | MARFAN |
| Hygiène | CHANTEMESSE |
| Médecine légale | THOINOT |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie | LETULLE |
| Pathologie expérimentale et comparée | ROGER |
| Clinique médicale | GILBERT<br>DEBOVE<br>LANDOUZY<br>CHAUFFARD |
| Maladies des enfants | HUTINEL |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale | Gilbert BALLET |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | GAUCHER |
| Clinique des maladies du système nerveux | DEJERINE. |
| Clinique chirurgicale | Pierre DELBET<br>QUENU<br>RECLUS |
| Clinique ophtalmologique | DE LAPERSONNE |
| Clinique des maladies des voies urinaires | LEGUEU |
| Clinique d'accouchements | BAR<br>PINARD<br>RIBEMONT-DES SAIGNES |
| Clinique gynécologique | POZZI |
| Clinique chirurgicale infantine | KIRMISSON |
| Clinique thérapeutique | A. ROBIN |

## Agrégés en exercice

MM.

| | | | |
|---|---|---|---|
| BALTHAZARD | DUVAL Pierre | LENORMANT | PROUST |
| BERNARD | GOUGEROT | LEQUEUX | RATHERY |
| BRANCA | GRÉGOIRE | LERI | RETTERER |
| BRINDEAU | GUENIOT | LŒPER | RICHAUD |
| BROCA André | GUILLAIN | MACAIGNE | ROUSSY |
| BRUMPT | JEANNIN | MAILLARD | ROUVIERE |
| CAMUS | JOUSSET André | MORESTIN | SCHWARTZ |
| CARNOT | LABBE Marcel | MULON | SICARD |
| CASTAIGNE | LANGLOIS | NICLOUX | TERRIEN |
| CHEVASSU | LAIGNEL-LAVAS-TINE | NOBECOURT | TIFFENEAU |
| CLAUDE | | OKINCZYC | ZIMMERN |
| COUVELAIRE | LECÈNE | OMBREDANNE | |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

A MON PÈRE

A MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

## A MES AUTRES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur QUÉNU
Cochin, stage 1907

Monsieur le Professeur agrègé MARCEL LABBÉ
Stage 1907-1908

Monsieur le Professeur agrégé NÉLATON
« In memoriam»
Chirurgien de l'Hôpital Boucicaut

Monsieur le Professeur agrégé OMBREDANNE
Chirurgien de l'hôpital Bretonneau

Monsieur le Docteur DUJARRIER
Chirurgien des Hôpitaux
Externat 1908-1909

Monsieur le Docteur MOSNY
Médecin de l'Hôpital St-Antoine
Membre de l'Académie de Médecine
Externat 1909-1910

Monsieur le Professeur ACHARD
Médecin de l'hôpital Necker
Externat 1910-1911

Monsieur le Docteur JULES RENAULT
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis (Service d'enfants)
Inspecteur général des Services d'hygiène
Externat 1911-1912

Monsieur le Docteur BOUFFE DE ST-BLAISE
Accoucheur de l'hôpital Tenon
Externat 1912

Monsieur le Docteur RENÉ MARIE

Médecin des Hôpitaux
Médecin en chef de l'Hospice de Brévannes
Internat 1912-1913

MM. les Docteurs CLÉMENT, CARTIER, FERRAND

Anciens Internes des Hôpitaux
Médecins-adjoints à l'hospice de Brévannes

Monsieur le Docteur JUQUELIER

Médecin-directeur de l'asile de Mairelles
Internat 1913

MM. les Docteurs BAUDOIN, PIERRE DESCOMPS, HARVIER, RIBADEAU-DUMAS, VILLANDRE

2

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR ACHARD

Professeur de Pathologie générale à la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin de l'Hôpital Necker

Chevalier de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

# INTRODUCTION

Arrivé au terme de nos études, il nous est particulièrement agréable de remercier tous ceux à qui nous devons le fruit de notre éducation médicale; à tous les Maîtres qui ont contribué à nous apprendre à examiner et à traiter un malade.

Dès le début de nos études, c'est chez M. le Professeur Quénu que nous avons appris à connaître ce qu'était un diagnostic chirurgical rigoureusement établi, une opération bien réglée. Puis Monsieur le Professeur agrégé, Marcel Labbé, nous enseigna à poser une ligne de conduite précise et nette dans l'examen du malade.

L'année suivante, dans le service de notre regretté maître Nélaton, chirurgien de l'hôpital Boucicault, professeur agrégé, nous avons pu nous rendre compte d'une façon plus immédiate de la grande difficulté d'un art que nous voyions exercer d'une manière si rigoureuse.

Monsieur le professeur agrégé Ombrédanne, Monsieur le docteur Dujarier, chirurgiens des hôpitaux, ont contribué, autour du maître si distingué, à mieux nous faire connaître les règles de la chirurgie.

C'est l'année suivante que nous eûmes l'honneur de suivre, en qualité d'externe, le service de Monsieur le docteur Mosny, à l'hôpital Saint-Antoine. C'est à ce maître si bienveillant que nous devons de connaître la façon de conduire un examen rigoureux et de peser avec certitude un diagnostic médical.

Nous passâmes notre troisième année d'externat dans le service de M. le professeur Achard à l'hôpital Necker. Nous ne saurons jamais exprimer la reconnaissance que nous devons à ce maître si éclairé et si paternel. Il a bien voulu accepter la présidence de cette thèse, qu'il nous soit permis encore une fois, de l'en remercier bien vivement, et nous le prions d'agréer l'hommage de respectueuse et fidèle reconnaissance.

Le docteur Jules Renault, médecin du service d'enfants de l'hôpital Saint-Louis (annexe Grancher), nous initia à la difficulté de la médecine et de la thérapeutique infantiles. Nous avons toujours trouvé en lui un maître remarquable et d'une affabilité qu'il nous sera impossible de ne jamais oublier.

Nommé l'année suivante interne à l'hospice de Brévannes, nous avons pu, sous la direction de no-

tre maître, le docteur René Marie, médecin des hôpitaux, dans le service de qui nous nous trouvions directement placé, recueillir tous les fruits qu'un service remarquablement riche mettait à notre disposition. Enfin, nommé interne des asiles de la Seine, qu'il nous soit permis d'adresser à M. le docteur Juquelier, médecin-directeur de l'hospice de Mairelles, tous nos remerciements, et tous nos regrets à la fois de n'avoir passé que de trop rapides moments auprès de lui.

Il nous reste encore à prier Monsieur le docteur Lenormand, professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital Tenon, d'agréer l'hommage de notre respectueuse reconnaissance. C'est lui, en effet, qui a bien voulu nous indiquer le sujet de cette thèse, et c'est dans son service que les observations qui sont le point de départ de notre travail ont été recueillies.

Nous tenons enfin à assurer nos excellents amis M. Oberlin et M. Guelfucci, internes des hôpitaux, de nos sentiments de bonne et sincère amitié. Le premier a bien voulu, en effet, nous aider à rédiger nos observations et à les compléter ; le second s'est chargé de revoir et de mettre au point un travail, que le manque de temps, relevant des circonstances extérieures, ne nous permettait pas, malgré toute notre bonne volonté, de mener complètement à bien.

# Les injections intra-péritonéales d'oxygène dans le traitement des péritonites aigues.

Le traitement des péritonites aiguës septiques diffuses reste encore aujourd'hui un problème dont la résolution bien qu'entrevue est loin d'être définitive.

Depuis plusieurs années les chirurgiens ont cherché dans les moyens thérapeutiques une aide à leur intervention ; et l'on sait que quelquefois, souvent même leurs essais ont remporté un certain succès et ont pu amener une guérison dont l'établissement restait douteux.

Aussi nous a-t-il paru intéressant de relater l'emploi de l'oxygène dans ces cas graves de péritonites septiques ; asthéniques généralisées comme adjuvant, et adjuvant puissant de l'intervention chirurgicale.

L'importance, le nombre des recherches, les résultats obtenus, quelquefois infructueux, mais sousatisfaisants, montrent l'intérêt de la question, que

la pratique journalière chrirurgicale vient encore renforcer.

Nous mentionnerons, sans nous y arrêter, le lavage du péritoine au sérum tiède, à l'eau bouillie, le tamponnement à la compresse séche enfin l'emploi de l'huile camphrée, le tamponnement ou le lavage à l'éther sulfurique. Tous ces moyens ont permis dans les mains exercées des chirurgiens de sauver un certain nombre de malades et bien souvent les échecs rencontrées relevaient plus d'éléments concomittants que du défaut de la méthode elle même.

A côté de ces deux procédé, l'eau oxygénée prit aussi sa place et l'idée d'employer l'oxygène gazeux, bien supérieur au liquide dans les cas qui peuvent nous intéresser ne tarda pas à recevoir son application.

C'est en effet au professeur Thiriar de Bruxelles que la pratique des courants d'oxygène gazeux dans le traitement des plaies septiques dût d'être employé et étudié avec soin. L'idée du reste ne lui était ni personnelle ni originale ; car avant lui plusieurs médecins et chirurgiens avaient pensé employer le gaz oxygène dans des circonstances semblables ; mais si les résultats obtenus furent quelquefois incertains, au point que la méthode resta délaissée pendant plusieurs années, l'importance de leurs recherches et la valeur pratique de leur conception thérapeutique conserve un grand intérêt.

Sans insister sur cette question purement histo-

rique nous tenons toutefois à rappeler que la médication pneumatique fut connue et appliquée depuis les temps les plus reculés.

L'idée du traitement des maladies par atmosphérique fut souvent réalisée au cours des siècles et plus particulièrement en Angleterre et en Suède les médecins et les philosophes entraînés par les recherches des deux grands chimistes Priestley et Scheele employèrent la cure d'air, dans un but thérapeutique. Les résultats ne furent malheureusement pas toujours brillants et la méthode dut à ces échecs de tomber dans l'oubli . Plus tard quand la chimie eut fixé ses propriétés, et que la physiologie eut bien montré sa valeur, son importance dans les échanges, dans les combustions, ses qualités si remarquables de gaz comburant, la thérapeutique renouvelant ses essais, cherche à l'employer pour combattre avec Chaussier en 1783 la dyspnée. Plus tard en 1811 Nysten montra qu'on pouvait en petite quantité l'injecter dans les veines. Plus tard encore Thenard dans son mémoire à l'Académie des sciences en 1818, sur la combinaison de l'oxygène avec l'eau et les propriétés extraordinaires que possède l'eau oxygénée fixa, d'une façon très précise, les propriétés remarquables de l'eau oxygénée.

Mais ce ne fut que beaucoup plus tard que les médecins songèrent à employer cet agent thérapeutique si puissant. Ce n'est qu'en 1857 que l'Anglais S. B. Birch reprit cette importante question, et en France, Demarquay injecta en 1860 du gaz oxygène,

dans une hydrocèle vaginale au lieu et place de teinture d'iode.

L'injection d'oxygène dans la plaie au cours des pleurésies purulentes fut réalisée par Bennet et Pollock. Enfin, en 1862 Laugier publiait dans la Gazette des hôpitaux » le traitement de la gangrène sénile par les bains d'oxygène. Puis après plusieurs années d'obscurité complète, la valeur de l'eau oxygénée fut brillamment démontrée. On sait le rôle prépondérant qu'elle joue aujourd'hui et qu'elle semble devoir conserver longtemps.

Si l'eau oxygénée reprit la place qu'elle devait occuper, si des travaux nombreux furent publiés sur son emploi et sa valeur, l'oxygène devait encore reprendre son utilité pratique sous forme de gaz pur et et non en combinaison instable avec l'eau. Thiriar et ses élèves remirent en honneur l'oxygène gazeux et de nombreux travaux tant en Belgique, d'abord, puis en France, plus tard, vinrent démontrer la valeur et les bienfaits de cette méthode. Le professeur agrégé Lenormand aussi bien à l'hôpital d'enfants, annexe Grancher de l'hôpital St-Louis, dans son service de chirurgie infantile, qu'à l'hôpital Tenon dans ses salles de gynécologie chirurgicale, a eu l'occasion d'employer dans des cas particulièrement graves la méthode dite de Thiriar, et grâce à son obligeance et à celle de son interne, notre collègue Oberlin, il nous a été possible de réunir les quelques observations de ces malades. Il nous a semblé in-

téressant de colliger ces cas, de rechercher ceux déjà publiés et de grouper dans une rapide étude les idées que nous devons conserver d'une semblable thérapeutique.

# OBSERVATIONS

## OBSERVATION I (Personnelle)

Due à l'obligeance du docteur Lenormand,
professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis

*Appendicite aigue, péritonite généralisée septique*
*Opération, oxygène guérison*

Le jeune Sauv.... Marcel, âgé de 12 ans, entre le 21 décembre 1912, dans la nuit, à l'hôpital Saint-Louis, annexe Grancher, service de M. le professeur agrégé Lenormand.

Depuis quelques jours, exactement depuis le jeudi précédent des douleurs continues et progressives se sont installées dans la fosse iliaque droite, en même temps qu'apparaît un malaise général. L'enfant est fatigué, abattu, déprimé, il aurait eu une forte fièvre, mais il n'a pas présenté de vomissements.

Le jeudi et le vendredi le petit malade est allé a la selle mais la constipation depuis s'est installée.

A son entrée dans le service la température est à 39°.

Revu le lendemain 22 décembre, la température est sensiblement la même, le pouls est à 130, l'enfant n'a pas vomi.

Le ventre est souple et ne présente aucune trace de météorisme, toutefois l'hyperesthésie cutanée est considérable dans la région appendiculaire, cependant on note une défense musculaire nette dans la fosse iliaque droite. Toutefois le facies n'est pas grippé, il reste bon, le teint paraît presque frais.

En présence de la gravité des symptômes et du début rapproché de la crise on intervient immédiatement le 22 décembre.

Anesthésie à l'éther en utilisant l'appareil d'Ombredame.

Incision de Mac Burney dissociation des muscles qu'on est bientôt obligé de sectionner, de même qu'on se voit forcé d'augmenter les dimensions de l'incision.

Les plans de la paroi sont particulièrement vascularisés on note un gros œdème sous péritonéal et le feuillet pariétal de la séreuse apparaît très rouge.

A peine le péritoine est-il incisé qu'un pus fétide libre au milieu des anses intestinales s'écoule par la plaie.

L'épiploon que l'on ramène tout d'abord est épaissi enflammé et très vasculaire, puis le cœcum qu'on extériorise se présente volumineux, dilaté, extrêmement vascularisé, couvert de fausses membranes sur sa face postérieure.

L'appendice est rétrocœcal, long de 12 centimètres, il présente à son extrémité distale un gros calcul et à ce niveau la paroi est gangrenée sur une longueur de 2 à 3 cm environ, toutefois on ne note aucune perforation.

Appendicectomie. — Cautérisation et enfouissement du moignon ligature et résection de l'épiploon enflammé.

On place un gros drain dans le foyer et on pratique une réunion partielle de la plaie au moyen de catguts et de crins de Florence.

Le lendemain l'état général du petit malade malade est très grave. La température est à 39°6, le pouls est extrêmement rapide, le ventre ballonné et météorisé est douloureux et hyperesthésique dans toute son étendue.

Evidemment la péritonite est en voie de généralisation.

On met alors deux drains dans la plaie et par leur intémédiaire on fait passer dans le ventre, pendant uu laps de temps de huit heures, 2.400 litres d'oxygène.

Le 24 décembre l'état du petit malade est bien différent de celui de la veille, on note une importante amélioration Le faciès est coloré le pouls meilleur et bien frappé la température est tombée à 37°8, le ventre est souple, l'hyperesthésie a cédé. Le malade a pu évacuer des gaz.

On pratique une seconde insufflation d'oxygène mais beaucoup moins abondante, 200 litres environ.

Ces insufflations sont maintenues pendant les 2 jours suivants.

La plaie suppuse, les bords sont un peu sphacélés mais l'évolution se poursuit régulièrement et le malade peut sortir le 13 janvier 1913.

Le 25 du même mois la cicatrisation était complètement terminée.

OBSERVATION II (Personnelle)

(Recueillie dans le service du Professeur agrégé Lenormand à l'hôpital Tenon)

*Péritonite puerpérale. Opération, insufflation d'oxygène Guérison*

M..., 32 ans, entre le 18 février 1913, salle Dupuytren à l'hôpital Tenon.

La malade a accouché il y a 13 jours et son accouchement s'est, dit elle, passé sans complication.

Brusquement, depuis 48 heures sont apparus des frissons violents avec douleur abdominale marquée. Un médecin mandé à ce moment conseille l'application d'une vessie de glace, des injections abondantes et fait une piqûre. En présence de la gravité plus grande de l'état de la malade il demande le lendemain son transport à l'hôpital. La malade aurait vomi.

A son arrivée on est frappé par la gravité extrême de son état : les traits sont tirés, les yeux excavés, le faciès légèrement cyanosé. Les extrémités tendent au refroidissement.

Le pouls est à 130, la température atteint 40°2. La langue est sèche, rotie.

La malade découverte, le ventre apparaît uniformément météorisé, tendu, dur, douloureux à la pression.

Le toucher permet de sentir un col mou, entr'ouvert. Le cul-de-sac de Douglas semble légèrement tendu, et le corps utérin difficile à bien limiter est encore gros.

Le chirurgien de garde, appelé immédiatement, en présence de cette péritonite aigüe généralisée d'origine puer-

pérale pratique, une laparatomie abdominale médiane sous ombilicale et met un gros drain dans le Douglas.

Le lendemain la température est tombée à 39°3, le pouls un peu meilleur est toujours rapide, mais le faciés reste toujours anxieux et les trais tirés.

Le docteur Lenormand conseille l'insufflation abdominale d'oxygène, et l'on fait passer dans la cavité péritonéale de la malade 800 litres d'oxygène à raison de 2 litres et demi par minute.

Les insufflations sont interrompues à cause du manque d'oxygène.

Mais l'état général, s'améliore d'une façon absolument régulière, et en douze jours la température atteint la normale, le pouls redevient également régulier bien frappé tend vers la normale. Le faciès s'est complètement modifié. Le ventre est souple non douloureux, sans météorisme ; la malade met des gaz. Peu à peu on peut reprendre l'alimentation, retirer les drains et le 14 mars 1913, la guérison obtenue, notre malade quitte l'hôpital.

## OBSERVATION III (Personnelle)

(Recueillie dans le service du professeur agrégé Lenormand à l'hôpital Tenon

*Appendicite aigüe. Péritonite généralisée. Opération à chaud. Insufflation d'oxygène. Guérison*

R..., femme T..., 23 ans, ménagère, entre le mardi 25 mars 1913 salle Terrillon à l'hôpital Tenon.

Elle vient parce qu'elle souffre du ventre. Le vendredi

précédent elle avait été prise brusquement d'une douleur violente, à point de départ abdominal droit et bientôt irradiée à tout le ventre.

Dans la nuit du vendredi au samedi, vomissements verdâtres porracès.

La malade reste couchée pendant 3 jours et aurait eu de la fièvre. Cette femme à toujours été constipée. Elle est bien réglée n'a jamais eu ni accouchement, ni fausse couche elle est fatiguée et pâle.

En avril 1912, elle aurait déjà présenté une crise à peu près semblable et s'accompagnant des mêmes symptômes que ceux qu'elle accuse aujourd'hui.

L'examen du ventre montre une voussure nette de la fosse iliaque droite siégeant immédiatement au-dessus de l'arcade crurale avec œdème cutané léger, et submatite à son niveau.

L'abdomen partout ailleurs est indolore et plat. Le toucher rectal ne donne aucun renseignement, pouls à 68. Température 37. Les jours suivants l'état local ne semble pas se modifier. L'état général paraît assez bon, il n'y a pas de fiévre mais le pouls plus rapide est à 80-100.

Le 29 légère ascension thermique 38,5, on décide d'intervenir.

Opération le 29 mars 1913. Anesthésie au chloroforme. Incision de Roux.

Les muscles sont œdématiés ; le péritoine pariétal épaissi et rouge. Au-dessous de lui on ouvre un abcès contenant du pus fétide et deux coprolithes libres. La poche semble assez bien limitée mais on ne trouve pas l'appendice. Sa recherche, après décollement des adhérences, est pénible, elle s'accompagne d'une hémorragie en nappe assez abondante et reste vaine. Au milieu des adhérences on note deux au-

tres collections moins volumineuses et on constate que la poche présente deux prolongements : l'un remonte derrière le cœcum, l'autre plonge dans le bassin jusqu'au fond du Douglas.

On met un gros grain dans chacun des prolongements une mèche dans le foyer principal. 2 points aux crins sur la totalité de la paroi en un plan.

Pansements lavage à l'eau iodée.

Le 2 avril on change les drains. Lavage à l'eau iodée.

Les urines présentent des pigments liliaires.

Le 8 avril on ote les drains.

Le lendemain 9 avril 1913 la température atteint 39°5. Le toucher rectal permet de sentir en arrière et à droite de l'utérus une masse dure tendant à bomber vers le rectum.

La température présente pendant plusieurs jours des oscillations marquées et le toucher indique la persistance de la tumeur.

Le 12 avril on se décide à intervenir de nouveau. Chloroforme.

Débridement de l'angle inférieur de la plaie. Très profondément on arrive sur une masse arrondie, résistante, accolée à la paroi pelvienne au fond du Douglas.

Dilacération à la sonde de paroi épaissie de la poche. Issue de pus fétide. On place un gros drain et une mèche.

Le soir la température atteint 40°.

Le lendemain 15 avril, température 39,7. Mauvais état général.

On injecte par un des drains de l'oxygène pendant quatre heures en raison d'un litre et demi à la minute.

Dès la première injection d'oxygène la plaie suinte abondamment, on la renouvelle le lendemain. L'état général tend à se relever.

La température reste élevée (matin et soir à 38,5).

Une 2e injection est faite le 15 avril.

Peu à peu l'état général remonte on peut reprendre la nutrition de la malade dès le 15 avril.

Le 21 avril, la température reste à la normale.

On retire le drain le 24. Le 5 mai la malade peut se lever et elle sort complètement rétablie le 17 mai 1913.

## OBSERVATION IV (Résumée).

WEISS et SENCERT. *Revue de chirurgie* 10 avril 1910.

*Contusion de l'abdomen. Perforation intestinale. Laparatomie. 25 heures après, insufflation d'oxygène. Guérison.*

Le 18 juillet 1908 entre à l'hôpital de Nancy, un jeune homme de 16 ans qui a reçu la veille sur le ventre un ballot d'étoffe de 12 kilogrammes. Pendant la soirée qui suit l'accident, vomissements alimentaires puis porracés. Transport à l'hôpital qui est à 80 kilomètres.

A l'examen on est frappé par la face pâle, anxieuse du malade, son nez pincé, ses yeux excavés.

Le pouls est à 110. Température à 37,6. Les vomissements ont cessé.

La paroi abdominale est tendue, rétractée, dure comme du bois.

L'hyperesthesie est très vive. Submatité dans les flancs et sonorité hépatique.

Laparatomie médiane sous ombilicale.

Liquide brunâtre en grande quantité dans le ventre.

Perforation grosse comme une pièce de 50 centimes portant sur une anse intestin libre de toute adhérence. Toilette du péritoine.

Lavage péritonéal avec plusieurs litres d'eau oxygénée étendue, et assèchement rigoureux. Puis on place deux drains dans le Douglas et deux dans les flancs.

Pendant toute la nuit et toute la journée du lendemain à travers les drains passage d'un courant continu d'oxygène qui entraîne constamment des quantités appréciables de sérosité louche.

Le surlendemain le malade va spontanément à la selle. L'amélioration s'accentue, le courant d'oxygène ramène de moins en moins de liquide louche. Le 22 juillet arrêt du courant d'oxygène.

Diminution des drains. Bon état. Guérison.

## OBSERVATION V (Résumée.)

WEISS et SENCERT (Loco citato)

*Rupture de l'estomac par tamponnement entre 2 wagons. Laparatomie immédiate. Mort.*

Le 10 janvier 1909, X..,, employé de chemin de fer est serré entre deux wagons à une heure de l'après-midi de suite après son repas. Il est mené à l'hôpital dans un état très grave qui détermine à intervenir de suite.

Laparotomie médiane sus et sous ombilicale.

Le ventre est rempli de liquide à odeur forte où flottent des débris de viande et des haricots.

L'estomac est comme éclaté ; déchirure de 15 centimètres sur la face antérieure.

Suture de la plaie gastrique en deux plans. Nettoyage du ventre.

Drainage du bassin et des flancs, aussitôt après installation du courant d'oxygène.

Le soir état général mauvais, pouls à 100, petit dépressible.

Température 36,7. Mort le lendemain sans signe de péritonite.

## OBSERVATION VI (Résumée)

### Weiss et Sencert (loco citato)

*Ulcère perforé de l'estomac. Laparotomie 24 heures après le début des symptomes. Mort.*

L. W..., de Nancy, 63 ans, souffre de l'estomac depuis plusieurs années, mais jamais d'hématémèse.

Le 23 décembre 1908, après le dîner, douleur brusque dans le ventre avec état syncopal. Le médecin appelé le soir fait une injinction de morphine. Le lendemain douleur très vive, facies altéré, pouls petit fréquent. Ventre en bateau dur, matité dans les flancs, sonorité, hépatique, pouls à 140, température, 36,5 douleurs très vives, faciès grippé, extrémités froides, nausées, essai de vomissements.

Opération à huit heures du soir. Le ventre est rempli d'un liquide sanieux et fétide venant de partout, on y voit des débris alimentaires non digérés. Les anses intestinales sont rouges œdématiées, couvertes de fausses membranes jaunâtres. Sur la paroi antérieure de l'antre pylorique perforation de la dimension d'une pièce d'un franc, à bords immobiles.

Résection de la perforation, suture en deux plans, application à ce niveau d'un carré épiploique.

Toilette du péritoine au sérum chaud puis assèchement.

Drainage hypogastrique et double drainage lombaire.

Immédiatement après l'opération on installe un courant continu d'oxygène.

Le lendemain l'état n'est pas mauvais, pas de vomissement, pas de ballonnement du ventre, pouls à 120, mais les extrémités restent froides et mort 36 heures après l'opération.

Pas d'autopsie.

OBSERTATION VII (Résumée)

WEISS et SENCERT (loco-citato).

*Péritonite aigüe généralisée par rupture d'un pyosalpinx. Laparotomie 27 heures après le début des symptomes. Guérison.*

Elisabeth B..., âgée de 31 ans, entre le 24 juillet 1908 à 7 heures du soir à l'hôpital de Nancy. Elle a été prise la veille vers 4 heures du soir, brusquement de violentes douleurs dans le ventre avec nausées et vomissements, qui durent encore.

Son état est grave, faciès grippé, température 38°7, le pouls petit et dépressible est à 130-140. Depuis 24 heures ni selles, ni gaz, émission de quelques gouttes d'urine trouble et rougeâtre.

Le ventre est ballonné, tendu, comme prêt à éclater, sur les avant-bras et les cuisses marbruaes et taches violacées.

On pose le diagnostic de péritonite diffuse d'origine annexielle probable en raison de l'anamnèse.

A 8 heures du soir laparotomie médiane sous ombilicale.

Ecoulement d'une grande quantité de liquide sanieux grisâtre, venant de tout le ventre. Les anses intestinales sont dilatées, rouges, couvertes de fausses membranes très abondantes.

Après nettoyage du ventre, mise du sujet un position déclive, on peut ainsi explorer la trompe gauche volumineuse, du volume du poing avec une perforation de la dimension d'une pièce de deux francs, à son pôle supérieur.

Ablation de la trompe, grand lavage à l'eau oxygénée chaude, puis asséchement soigné. Drainage par l'abdomen (incision médiane et incision des 2 fosses iliaques) et le vagin (incision du cul-de-sac de Douglas).

Installation d'un courant continu d'oxygène par le tube médian abdominal. Sérum artificiel, éther, huile comphrée le lendemain, même état. Pouls 140, température 36°, faciès grippé, aucun gaz, émission de 100 grammes d'urine trouble.

Ecoulement abondant par les drains de grande quantité de liquide sanieux entrainé avec le gaz.

Le 26 juillet diminution de la tension du ventre, disparition des vomissements, le pouls mieux frappé est à 120.

Le 27 émission de gaz et disparition des douleurs.

Enfin le 28 suppression du courant d'oxygène.

Le huitième jour on ôte les drains abdominaux latéraux et médian, le drain vaginal s'élimine le 12e jour.

Enfin la malade complètement rétablie, quitte l'hôpital le 14 août 1908.

OBSERVATION VII (résumé).

WEISSIET-SENCERT (loco-citato).

*Péritonite aiguë par rupture d'un pyosalpinx ancien. Colpotomie, courant d'oxygène ; puis laparotomie. Courant d'oxygène. Guérison.*

Mme C..., entre le 29 novembre 1908 à l'hôpital de Nancy pour infection puerpérale grave. Accouchement il y a 10 jours et immédiatement après élévation de la température, lavage intra-utérin quotidien.

Il y a deux jours, 27 novembre, brusquement, très violentes douleurs dans le ventre, nausées, vomissements, constipation absolue des matières et des gaz.

Ventre ballonné, tendu, dur, de bois. A son entrée état extrêmement grave, la malade est mourante. Le pouls est incomptable, le nez pincé, les extrémités froides.

On pratique une colpotomie après rejet d'une intervention abdominale que la malade est absolument incapable de supporter. Ecoulement par le vagin d'un flot de liquide sanieux et fétide. Deux drains sont placés dans le Douglas et par eux on fait passer un courant continu d'oxygène. Le lendemain, état général toujours inquiétant. Les drains vaginaux coulent abondamment. Le surlendemain, premier décembre, l'état général semble suffisamment remonté pour qu'on tente une laparotomie.

On trouve une grosse collection gauche limitée par des fausses membranes récentes. On l'évacue et l'on draine

largement. Par les drains abdominal et vaginal alternativement on établit le courant continu d'oxygène qui ramène des quantités énormes de liquide purulent.

Amélioration peu à peu progressive. On peut considérer cette malade, dès le 15 décembre, comme hors d'affaire. A la fin du mois, elle sort guérie.

OBSERVATION IX (résumée)

WEISS ET SENCERT (Loco-citato).

*Double salpingite suppurée, hystérectomie et salpingectomie abdominale. Début de péritonite post-opératoire le deuxième jour. — Installation du courant d'oxygène. Disparition rapide des signes de péritonite.*

Mme H... a accouché en janvier 1908. Suites de couches fébriles et pelvipéritonite d'origine puerpérale. Le traitement médical a eu raison des accidents aigus ; mais la malade continue à souffrir. Les douleurs réapparaissent violentes avec nausées et vomissements dès qu'elle se lève.

Elle vient consulter en février 1909. Double pyosalpinx. Après deux mois de repos et de traitement médical on pratique l'intervention. Salpingectomie sans trop de peine, après évacuation préalable des trompes par aspiration, hystérectomie subtotale, et double drainage abdomino-vaginal.

Le soir de l'opération, température 38°5. Pouls 120. Le lendemain, le faciès est mauvais, le pouls atteint 130, puis

140. Apparition de vomissements bilieux, puis porracés, le ventre est ballonné, la malade se plaint de douleurs violentes, les urines sont très rares.

Il s'agit évidemment d'une péritonite secondaire, le pronostic est très sombre.

Trente-six heures après l'opération, on refait le pansement : les drains n'ont presque rien donné ; le ventre est tendu, douloureux. On fait sauter deux points de suture à la partie inférieure de la plaie, on glisse un second drain dans le Douglas puis on installe le courant continu d'oxygène.

Le lendemain, pouls à 120 ; quelques vomissements mais le faciès est meilleur et la malade se plaint moins. Par les drains, écoulement abondant de sérosité louche ; l'état s'améliore ; il y a émission de gaz, et le ventre est moins ballonné. Les vomissement ont cessé, les drains donnent beaucoup. L'amélioration s'accentue ; les phénomènes péritonéaux disparaissent, les tubes donnent de moins en moins. On supprime le courant d'oxygène. La guérison se fait sans encombre.

### OBSERVATION X (Résumée)

WEISS et CENCERT (loc. cit.)

*Péritonite appendiculaire à forme très grave. Drainage abdomino-lombaire. Courant d'oxygène. Guérison*

Mme L..., 27 ans, accouchée le 26 octobre 1908, se plaint, trois jours après sa délivrance, de douleurs très vives dans le côté droit du ventre.

A partir du 7 novembre, augmentation très nette de l'acuité des douleurs, vomissements, constipation absolue.

Entre le 10 novembre à l'hôpital en pleine péritonite.

La température atteint 39°6, le pouls est à 140. Le faciès est grippé, le nez froid, la langue sèche, le ventre ballonné, douloureux avec maximum à droite.

On intervient immédiatement. Incision de Roux. Evacuation d'un flot de pus fétide qui semble collecté dans le flanc et la fosse iliaque droite. Contre-incision lombaire drainant la collection en arrière au point déclive. Installation du courant d'oxygène. Les drains donnent énormément dans les premiers jours, puis moins.

Le faciès redevient meilleur, la température tombe, le pouls se relève. La guérison survient après quelques incidents sans importance et la malade sort guérie le 10 décembre.

## OBSERVATION XI (Résumée)

### Weiss et Cencert (loc. cit.)

*Péritonite appendiculaire. Drainage multiple. Fistule stercorale. Oxygène. Guérison.*

Y..., 21 ans, étudiant russe ; souffre d'une crise d'appendicite depuis le 9 janvier 1909. Il entre le 12 à l'hôpital.

Il est en pleine péritonite : le faciès est grippé, le nez pincé, la langue sèche ; la température est à 38°, le pouls à 120 ; le ventre ballonné, la défense musculaire très marquée, avec matité dans les flancs et les fosses iliaques.

Intervention. — Incision de Roux. Flot de liquide sale et

fétide ; ni fausses membranes, ni adhérences intestinales. L'appendice est gangrené renfermant deux calculs stercoraux ou lombaires.

Incision médiane pour pouvoir drainer le bassin, incision dans la fosse iliaque gauche pour drainer l'hypochondre de ce côté.

Donc triple drainage, installation d'un courant continu d'oxygène par chacun des drains alternativement.

Le lendemain, amélioration de l'état général. Les tubes donnent une grande quantité de sérosité purulente.

L'amélioration continue, mais, le 14 janvier, écoulement abondant de matières fécales liquides par le drain gauche. Fistule stercorale sur une anse grêle due vraisemblablement à un traumatisme d'une anse enflammée par la pince porte objet qui a servi à conduire le drain.

On continue le courant d'oxygène par les deux autres tubes, isolant autant que possible le gauche. Spiration par ce drain et lavage à l'eau oxygénée. Diète lactée et hydrique.

Le 15 janvier, l'état général se maintient bon, pas de vomissement.

Le 17, selle rectale spontanée.

Le 1er février, suppression des deux drains droit et médian. La fistule stercorale très rétrécie, ne se ferme que le 25 mars.

Revu plusieurs mois après le malade est en excellente santé, pas d'éventration, pas de trouble intestinal.

OBSERVATION XII (résumée)

WEISS et CENCERT (loco-citato)

*Appendicite aigüe. Drainage iliaque, ablation de l'appendice. Fistule stercorale. Courant d'oxygène. Guérison.*

Mlle L..., 13 ans, entre le 9 juillet 1909, à l'hôpital de Nancy pour appendicite aigüe grave. Intervention le même jour. On trouve une énorme poche suppurée mais limitée en haut par des adhérences. Pronostic de ce fait assez bon.

Le lendemain 10 juillet, état grave : faciès péritonéal, pouls à 130, douleurs diffuses dans le ventre. On note en faisant le pansement l'issue d'un léger écoulement de matières fécales par les drains. Il s'agit d'une fistule stercorale. Lavage des drains à l'eau oxygénée, puis par l'un d'eux installation du courant continu d'oxygène. Vessie de glace sur le ventre tendu est douloureux.

Dans la journée vomissements fréquents. Ballonnement considérable du ventre. Faciès péritonéal marqué.

On fait du sérum artificiel et de l'huile camphrée. Pendant 5 jours l'état reste précaire. Le courant d'oxygène est maintenu, ramenant d'énormes quantités de liquide septique et de matières.

Après le cinquième jour amélioration qui s'accentue. Fermeture de la fistule stercorale et guérison complète en août 1909.

## OBSERVATION XIII (résumée)

L. Arnaud

*Le traitement des péritonites diffuse aigües. In thèse, Lyon, juillet 1911.*

Jeune homme de 14 ans, opéré assez loin de Lyon pour appendicite aigüe avec abcès, ablation de l'appendicite drainage, le pronostic parait favorable.

Quinze jours plus tard le malade entre à l'Hôtel-Dieu de Lyon en pleine péritonite généralisée ; dans un état désespéré.

Essai de drainage de la grande cavité séreuse rendu vain par la présence des adhérences.

A travers la première incision, injection dans la cavité péritonéale de 12 litres de sérum artificiel en quatre jours.

Amélioration sensible de l'état général. A ce moment on fait l'insufflation d'oxygène. Par l'incision de Roux on fait passer une trentaine de litres d'oxygène à trois reprises différentes pendant les 24 heures. La percussion permet de se rendre compte que le gaz pénétre jusque dans l'hypocondre gauche. En même temps on met le malade qui jusqu'alors ne pouvait la supporter dans la position de Fowler, et institue l'injection lente intra-rectale de sérum suivant le procédé de Murphy.

Rapidement émission des gaz puis apparition d'une selle abondante, le ventre reprend sa souplesse. Les bords de la plaie, jusque là livides, redeviennent rosés, la sécrétion

des drains se modifie, elle est plus abondante et plus fluide : le pronostic semble meilleur.

Malheureusement le malade se met à tousser et à cracher, il se cyanose et meurt semblant succomber à une affection pulmonaire.

A l'autopsie le péritoine a repris un aspect normal, il n'y a plus trace d'adhérences jusqu'au voisinage de la plaie opératoire.

On trouve des foyers, de broncho-pneumonie, diffus peu importants du reste et un volumineux abcès sous phrénique droit, allant jusqu'à la vésicule biliaire et en bas se prolongeant jusque près du cœcum en dehors du colon droit. Cet abcès, qui paraît ancien, se comporte comme une suppuration extra-péritoniale.

## OBSERVATION XIV (Résumée)

### Vignard et Arnaud (loco citato)

Garçonnet de 11 ans entre à la Charité de Lyon, service du Dr Vignard, pour appendicite aiguë le 15 mai.

Le début remonte au 12 du mois.

Depuis 24 heures le ventre est ballonné dans la région épigastrique, légèrement douloureux et un peu résistant à droite.

Pouls à 80, respiration 25.

Le faciès est bon. Il n'y pas de vomissement.

Intervention immédiate. Incision de Roux.

A l'ouverture, les anses grêles normales viennent dans la plaie.

Mais en décolant le cœcum, issue d'un flot de pus qui vient d'une poche descendant jusque dans le bassin.

Huile camphrée, drainage jusqu'au point déclive.

Position de Fowler.

Le lendemain 19 mai. Température 39°1, pouls 120 bien frappé mais faciès anxieux ; les yeux sont cernés ; les traits tirés.

Le ventre est un peu tendu et douloureux ; les bords de la plaie sont livides tout autour la peau présente un aspect érysipélateux. Pronostic réservé, on doit redouter une péritonite généralisée.

Dans ces conditions on fait passer en deux fois 100 litres d'oxygène dans l'abdomen.

Le lendemain 20 mai. Température 38° 2, amélioration notable, le faciès est meilleur, le ventre plus souple, les bords de l'incision moins blafards, il s'écoule de la plaie une sérosité de bon aloi on fait passer 50 litres d'oxygène.

Le soir amélioration plus nette, 25 litres d'oxygène.

Le lendemain le malade a eu une selle spontanée et abondante. L'état général et local sont satisfaisants : la guérison est complète le 22 juin 1911.

## OBSERVATION XV (résumée)

### L. Arnaud (loc. cit.)

Femme de 41 ans. Fausse couche avec rétention placentaire et infection ayant nécessité un curettage. Phénomènes infectueux graves antécédents péritonéaux état extrêmement sérieux. Colpotomie qui ramène un peu de liquide fétide et trouble.

Etat reste trés grave. A ce moment pouls 120-140. Température 39°5, ventre ballonné non douloureux, avec résistance sous ombilicale, la région épigastrique est plus souple. Nez et visage froids, faciès grippé, vomissements porracés.

Péritonite très grave, à forme septicémique. Sur l'insistance de l'entourage on se résoud à pratiquer l'intervention.

10 cmc d'huile camphrée et 500 gr. de sérum sous cutané.

Anesthésie à l'éther, à la compresse. Laparotomie sous ombilicale, les anses rouges, violacées, distendues, recouvertes de fausses membranes, tendent à s'éviscérer, et sont difficilement maintenues.

Péritonite à bouillon sale en petite quantité. Pas de pyosalpinx, l'utérus parait normal, on n'y touche pas.

Drainage abdomino-vaginal, et drain supérieur sous diaphragmatique. Fermeture du ventre en un plan catgut et fils métalliques en laissant un simple orifice pour les drains l'opération a duré 20 minutes la malade se réveille à la fin sans aucun schock. Le visage est réchauflé.

Nouvelle injection sous cutanée de 500 gr. de sérum et de 10 cmc. d'huile camphrée.

Position de Fowler et installation d'un courant continue d'oxygène.

Trois heures plus tard meilleur état général. Faciès coloré, respiration calme, pouls rapide à 120-140 mais plein.

Pas de vomissement. Ecoulement d'une sérosité abondante par un des drains vaginaux.

Dans la nuit, même état, des coliques intestinales apparaissent.

La canule rectale ramène quelques gaz et des matières liquides.

Le pouls, toujours rapide est tendu et fort.

L'épigastre n'est pas ballonné, la respiration diaphragmatipie persiste en partie. Le drain vaginal donne toujours passage à une abondante sérosité. Pourtant la malade a quelques régurgitations verdâtres.

Le lendemain matin, légère aggravation. La malade est anxieuse, le facies plus tiré, le pouls plus rapide, moins fort. L'écoulement des drains a cessé, les coliques toutefois persistent mais les régurgitations ne cessent pas.

Vers midi légère amélioration apparente. L'état est plus calme, le facies meilleur. Les coliques persistent. Le drain vaginal a repris son écoulement. Les extrémités ne sont pas refroidies, le facies est coloré, les lèvres roses. Il n'y a pas de dyspnée.

Mais dans l'après-midi, aggravation très nette, les mains se refroidissent, des marbrures bleuâtres apparaissent sur les avant-bras. Les coliques ont cessé, la secrétion du drain reste abolie, le pouls est filiforme, la malade de souffre plus,

Le refroidissement des membres ne progresse qu'avec une extrême lenteur ; jusqu'à la fin la face demeure colorée, les lèvres roses, le nez chaud ; il n'y a absolument pas de dyspnée.

Vers 9 heures, on cesse l'insuflation d'oxygène. (Il en était passé environ 600 litres d'une façon continue).

Alors les extrémités se refroidissent rapidement, la face est pâle et froide, les lèvres cyanosées, la dyspnée apparaît, la malade meurt dans le collapsus à 11 heures du soir.

Pas d'autopsie.

L'examen de ces observations nous permet de noter un fait important. C'est l'amélioration considérable des malades chez qui l'insufflation oxygénée a été pratiquée. Les trois cas qu'il nous a été donné de suivre nous ont paru concluants à ce point de vue. La même notion se dégage si l'on considère les faits cités par les auteurs qui ont étudié avec soin la question. Quel qu'ait été le résultat terminal, l'emploi de l'oxygène a permis de lutter plus longtemps contre l'infection et la septicémie ; et, de toute façon, sa valeur est notable et facile à constater.

Toutefois, les résultats négatifs qu'on peut relever, semblent s'appliquer à une certaine catégorie de malades. Nous sommes frappés, en effet, par l'échec d'une méthode qui a fourni des preuves si éclatantes de sa valeur, chez les traumatisés de l'abdomen. Les trois cas que citent dans leur statistique, Weiss et Sencert sont capitaux à ce point de vue. Et l'on peut se demander pourquoi de tels malades ne se relèvent pas, alors que des sujets atteints de péritonites à forme extrêmement grave, à

allure septicémique se tirent d'affaire même quand l'intervention a été tardive ?

Evidemment, la notion du Schock doit tenir ici une place importante et le traumatisme lui-même intervient pour une grande part dans l'évolution de l'état des malades. Cela, du reste, à plus profond examen, ne peut nous surprendre beaucoup, si nous nous rappelons la gravité de certaines lésions des membres par exemple d'origine traumatique et du pronostic toujours sérieux qu'elles commandent.

Nous envisagerons rapidement la question de technique. Comment faire l'insufflation d'oxygène dans le péritoine ? Deux grandes façons de procéder se présentent à l'esprit du chirurgien. Ou bien on peut, comme le font les Anglais avec Bainbridge et Mecker, introduire une certaine quantité de gaz dans la cavité abdominale et fermer rigoureusement la paroi ; dans ces cas, sans drainage. On prend soin, en refaisant les plans abdominaux, de laisser dans l'angle supérieur ou inférieur de la plaie une sonde de Nélaton par exemple qui permettra l'insufflation péritonéale. On passe un crin ou deux de chaque côté de la sonde, qu'on noue immédiatement quand l'aide l'a retirée doucement de la cavité abdominale.

Mais à quelle pression, le gaz, doit-il être introduit ?

C'est là une question dont la solution s'obtient un peu par tâtonnement. Il faut que la paroi abdo-

minable soit tendue et météorisée, sans que pourtant il y ait gêne ou compression à travers le diaphragme des organes thoraciques. C'est là du reste une objection peut-être plus théorique qu'on peut penser, car la résorption est relativement rapide et la tension abdominale ainsi obtenue est loin d'équivaloir à celle que réalisent les processus morbides.

Quant à la possibilité d'accidents de collapsus causés, par l'injection poussée à haute tension, retentissant sur la pression sanguine, il semble aussi qu'on n'ait point à s'y arrêter beaucoup pour la même raison que celle déjà fournie. Pratiquement il est impossible d'amener et de maintenir dans l'abdomen le gaz à une pression telle que les accidents surviennent.

Les critiques qu'on peut faire à ce procédé semblent plutôt se ramener à ceci que : d'abord il faut être sûr de l'étanchéité du péritoine pour n'avoir pas à redouter de phénomène d'emphysème. Ensuite les manœuvres auxquelles donne lieu cette méthode sont relativement longues, fait très important cans le traitement des péritonites aigües généralisées graves. Enfin la quantité d'oxygène insufflée est relativement minime :

Il est vrai que l'on peut obvier à cette critique en laissant dans la plaie un drain sans trou ou la soude qu'on ferme avec une pince et quand la quantité d'oxygène tend à être absorbée dans sa plus grande partie on la renouvelle.

Aussi semble-t-il y avoir des avantages plus grands à employer le courant continu. Il agit mécaniquement en établissant un écoulement dont on peut diriger le sens ; en permettant de déterger les drains ; en attaquant telle ou telle partie de la cavité abdominale. Il semble constituer la méthode de choix et qu'on aura tout avantage à suivre toutes les fois qu'il sera possible.

Enfin comment matériellement, pratiquement réaliser l'installation? Ou bien on se servira des ballons de 20 à 30 litres d'oxygène, comme on a coutume de les utiliser en médecine, ou bien on employera des cylindres de 500 litres et plus où le gaz est comprimé. Dans ces cas il faudra un appareil pour régler le débit et la pression, un détenteur, dont nous ne pouvons pas étudier ici la disposition.

Quelquefois on pourra réchauffer et ramener à 37° ou 38° la température de l'oxygène soit en lui faisant traverser un tube de verre chauffé par un bain marie, ou un flacon barbotteur contenant de l'eau chaude. Dans quelques cas enfin on peut filtrer le gaz en introduisant dans le tube de verre un peu de coton bien stérile non tassé.

La durée d'oxygénation est elle aussi dépendante et uniquement de l'état du malade, 24-48 heures trois, quatre ou cinq jours seront nécessaires suivant les sujets pour amener la sédation du processus morbide, ainsi à cet égard aucune règle précise ne peut être formulée.

Il ne nous reste plus maintenant qu'à rechercher la façon dont l'oxygénation retentit sur l'organisme et la raison des résultats si encourageants que donne la méthode. L'action de l'oxygène est local et sur tout général. Localement, en effet, il agit sur le péritoine et les organes abdominaux et sur les éléments microbiens. Son rôle important n'est point tant son action anti-microbienne, qui est réelle d'ailleurs, que le renforcement, l'exaltation du pouvoir de défense des organes déjà annihilés par l'infection. Nous avons mentionné les modifications heureuses qui surviennent chez les malades, ou les transformations vers un processus de restauration, observées dans les cas mortels au cours des autopsies.

D'une part la plaie d'aspect grisâtre, sanieux, gangreneux, d'odeur fétide, repoussante se déterge, devient rose, bourgeonne ; la lymphangite érisypélateuse qui l'entoure cède rapidement. La secrétion, jusque-là rare et fétide, devient abondante, bien liée de bon aloi. Enfin l'aspect du péritoine va changer. Les fausses membranes, barrières infranchissables, vont disparaître.

Le péritoine devient le siège d'une circulation active, d'une hyperhémie intense avec diapédese abondante de globules blancs. Il y a une hyperleucocytose considérable, bien due à l'oxygène, qui va permettre à l'organisme de lutter vigoureusement contre les éléments infectieux. En même temps se produit une exsudation séreuse considérable. Il

y a sudation, excrétion pourrait-on dire du péritoine, qui, loin d'absorber et de verser dans le torrent circulatoire des produits toxiques, les rejette au dehors. Ce qui se traduit par l'abondance de la suppuration dès que le traitement fonctionne.

Il y a un véritable renversement du courant lymphatique que les chirurgiens ont cherché à produire de façon diverses. De même c'est bien de l'oxygènation que relève le rétablissement du péristaltisme aboli par le processus péritonitique, et traduit alors par l'apparition de coliques intestinales et le rejet de gaz par le rectum.

Enfin la destruction et la résorption des fausses membranes, la séparation mécanique des surfaces accolées est bien le fait de l'influence de l'oxygène. Son rôle est ici très important, non seulement au point de vue immédiat, mais encore à distance.

L'action générale de l'oxygénation péritonéale est au moins aussi caractéristique. Elle détermine une suroxygénation du sang, une véritable hématose abdominale.

Elle va permettre au bulbe, en particulier, de lutter contre les éléments qui l'assiègent. N'est-ce pas, en effet, de l'intoxication bulbaire que relèvent une bonne part des accidents dont la réunion constitue le syndrome abdominal ?

Les vomissements, la tendance au collapsus, les troubles circulatoires, les variations dans la tension et la rapidité du pouls, les troubles du rythme respiratoire et les faits qui en dérivent, enfin les varia-

tions de la température ne traduisent-ils pas uniquement la gêne des centres bulbaires, leur intoxication commençante ?

C'est par ce mécanisme que, sous l'influence de l'oxygène, nous verrons les extrémités se réchauffer, le visage reprendre son masque habituel, la cyanose disparaître, le pouls redevenir bien frappé et normalement battu, la tension artérielle se relever, les vomissements cesser.

Tous ces phénomènes qui, au cours des syndromes infectieux, marquent l'atteinte générale de l'organisme, l'empoisonnement du bulbe relèvent du traitement oxygéné.

Mais nous ne saurions laisser sous silence les autres manières que nous avons d'aider le malade dans sa lutte. La méthode que nous décrivons n'exclut point les autres soins qu'il faut assurer.

Inutile de rappeler la laparotomie qui va nous permettre non seulement de drainer, mais de faire disparaître toutes les fois que ce sera possible le foyer local, le centre de l'infection. Le sérum à haute dose soit en injections sous-cutanées ou bien encore comme l'a conseillé Murphy, par voie rectale goutte à goutte, est un adjuvant auquel nous aurons souvent recours. L'emploi à dose élevée d'huile camphrée, nous permettra quelquefois de lutter avec plus de facilité. Enfin, rappelons que la position à donner au malade facilite la détersion du foyer infectieux et le drainage péritonéal. Sans y insister, nous rappellerons, en particulier, la position semi-assise de

Fowler qui permet un drainage bien établi par le petit bassin. Ce sont tous là des moyens qui permettent au chirurgien de combattre avec plus de chance de succès, et souvent comme le montrent les observations relevées, de sauver des malades que la gravité de leur état laissait peu d'espoir de tirer d'affaire.

## CONCLUSIONS

I. La péritonite aiguë, quelle que soit sa cause, présente une gravité toujours considérable, et son pronostic reste sombre.

II. L'intervention chirurgicale, traitement obligatoire toutes les fois qu'il sera possible, est singulièrement facilitée par l'emploi de l'oxygène gazeux intra-péritonéal.

III. Plusieurs façon d'utiliser cette méthode se présentent à nous. La meilleure est évidemment l'emploi du courant continu injecté par les drains.

IV. Cette oxygénation péritonéale possède une double action également importante : action locale et action générale.

V. Les résultats qu'elle a donnés jusqu'ici, extrê-

mement encourageants, montre sa valeur, et, associée aux autres modes de traitement, elle peut nous faire obtenir quelquefois, des succès que, jusqu'alors, on ne pouvait espérer.

---

Vu : *Le Président de thèse*,
ACHARD.

Vu : *Le Doyen*,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
*Le vice-recteur de l'Académie de Paris*,
L. LIARD.

# BIBLIOGRAPHIE


L. ARNAUD. — Le traitement des péritonites diffuses aiguës. Thèse de Lyon. Juillet 1911.

S. BAIMBRIDGE. — Oxygen in médcine and Surgery. Contribution with report of cases. New-York, State journal of médcine. Juin 1908.

BURKHARDT. — Unter suchunger über die E in widkung reinen Sauerstoffer Wunden und aufektionen. — In Deutsche Zeitschrif für chirurgie. 1908. B d 93.

BENNET et POLLOCK. — In thèse de Redde, Paris 1905.

BOPPE. — La méthode de Thiriar en chirurgie. — Archives de méd. et de chir. militaires. Novembre 1908.

PAOLO BOVO. — L'azione dell'ossigeno nelle infezzioni staphylococciche. — Clinina medica italiana, 1905.

CHAUSSIER. — In thèses de Redde. Paris 1905.

— — de Schemls. Paris, 1903.

MAC COSH. — Traitement de la péritonite. — Congrès de Bruxelles, 1905.

DEMARQUAY. — Essai de pneumatologie médicale ; recherches physiologiques. Paris, 1866.

DUFOUR. — Cas d'épiplocèle inguinale étranglée, compliquée de péritonite purulente. Traitement oxygéné. guérison. — La clinique, 7 mars 1903.

DUDGEON et SARGENT. — Traitement de la péritonite. — Congrès de chir. de Bruxelles, 1905.

LAUGIER. — Traitement de la gangrène sénile par les bains d'oxygène. — Gazette des hôpitaux, 1862.

LIPPENS. — Sur la valeur clinique de la méthode oxygénée dans le traitement des affections chirurgicales. Bruxelles, 1906.

MURPHY. — Traitement de la péritonite aigue généralisée par perforation. Discussion à l'association américaine de chirurgie. — Annales of Surgey, 1908.

NYSTEN. — In thèse de Redde. Paris, 1905.
— — de Schmelz. Paris, 1903.

REDDE. — Contribution à l'étude des dérivés de l'oxygène dans le traitement des plaies superficielles. — Th, Paris, 1905.

SCHMELZ. — De l'oxygène en chirurgie contre les processus septiques. — Th. Paris, 1903.

THÉNARD. — Sur la combinaison de l'oxygène avec l'eau et les propriétés extraordinaires que possède l'eau oxygénée. — Mémoires. Acad. des Sc. 1818.

THIRIAR. — Le traitement du furoncle et de l'anthrax par le gaz oxygène. — La clinique, n°1. 1901.

THIRIAR. — De l'emploi de l'oxygène en chirurgie (eau oxygénée et gaz oxygène). — Bul. de l'acad. roy. de médecine de Belgique, 27 juin 1903.

TUFFIER et de ROUVILLE. — Des soins anté et post-opératoires en chirurige abdominale. Rap. au XXII• congrès français de chirurgie, 1909.

WEISS et SENCERT. — Emploi du courant continu d'oxygène en chirurgie abdominale. — Revue de chirurgie, 10 avril 1910.

WEISS et MICHEL. — De la méthode oxygénée de Thiriar. Socr de m. de Nancy, 27 mai 1908.

SENCERT. — Deux cas de cas de péritonite aigüe généralisée, traités par la méthode oxygénée de Thiriar Soc. de méd. de Nancy. 26 nov. 1908.

# Table des Matières


PAGES

INTRODUCTION . . . . . 11

CHAPITRE I. — Les Injections Intro-Péritonéales d'oxygène dans le traitement des péritonites aiguës. . . . . 15

CHAPITRE II. — Observations. . . . . 21

CHAPITRE III. . . . . 45

CONCLUSION. . . . . 53

BIBLIOGRAPHIE. . . . . 55

IMPRIMERIE SPÉCIALE
de la Librairie OLLIER-HENRY
*26 — Rue Monsieur-le-Prince — 26*
PARIS (VI^e^)